



TITLE:

Kinetic Ising Model : 非線形効果(「相転移」研究会報告,基研研究会報告)

AUTHOR(S):

松平, 昇

CITATION:

松平, 昇. Kinetic Ising Model : 非線形効果(「相転移」研究会報告,基研研究会報告). 物性研究 1967, 9(2): B43-B43

ISSUE DATE:

1967-11-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/86109>

RIGHT:

は, $\Delta\theta \rightarrow 0 (r^{2\nu})$ にならないと大きな寄与とならない。) これは, 計算機実験 (Matsubara et al) の結果と consistent であるように見える。したがって, この model を考えるかぎり, 実験的に KDP などで見出されている poly-dispersive nature を説明できそうもない。

また, 波数 dependent な static susceptibility は

$$\chi_q^{(0)} = \frac{\beta \{M_2 + W_q'\}}{1 - \beta J_q (M_2 + W_q')}$$

であり, pair-correlation の Ornstein-Zernike 型からの可能なずれは W_q' が, $T \rightarrow T_c$ で, q に関する依存性が q^2 からはずれてくることから生ずると考えられる。この W_q' と, frequency dependent な susceptibility $\chi(\omega)$ の中の W_0' , $G'(\omega)$ は, いずれも同じ multi spin cluster functions から生ずる term であり, その意味において, polydispersive nature と, Ornstein-Zernike 型からのずれは, 関係があるということになる。(multi-spin cluster fn. を無視する近似においては, mono-dispersive であつ, pair correlation は, Ornstein-Zernike 型しか得ることができない。

Kinetic Ising Model —非線形効果—

松 平 昇 (日大教養)

Glauber model にもとづき, fluctuation が大きい場合の緩和過程に及ぼす非線形効果を論じた。詳細は J. Phys. Soc. (Japan) 23 (1967) 232 ~ 240 に発表してある。

(西 川 記)